

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-84077

(P2000-84077A)

(43) 公開日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 M 5/32

識別記号

F I

A 6 1 M 5/32

テマコード* (参考)

4 C 0 6 6

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-279402

(22) 出願日 平成10年9月14日 (1998.9.14)

(71) 出願人 000005957

三菱鉛筆株式会社

東京都品川区東大井 5 丁目23番37号

(72) 発明者 岩瀬 保通

群馬県藤岡市立石字萩谷戸裏1091番地 群馬工場内

(74) 代理人 100060896

弁理士 杉山 泰三

Fターム (参考) 4C066 AA09 BB01 CC01 DD08 EE14

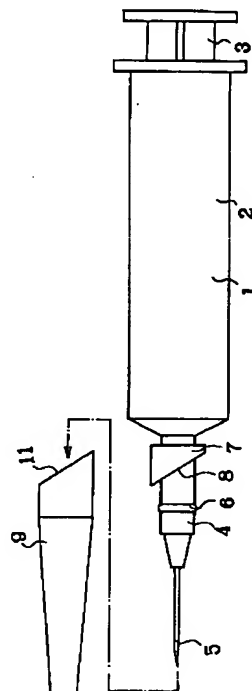
FF05 LL22 NN01 NN20

(54) 【発明の名称】 針キャップ付き注射器

(57) 【要約】

【課題】 不使用時は針キャップが安易に外れないように注射器本体と針キャップとを係止することができ、かつ、使用時はその係止状態を容易に解消することができ、片手操作で針キャップを外すことができる針キャップ付き注射器を提供する。

【解決手段】 針5を前方へ突出するように取付けた針支持部材4を注射器本体1の前端に設けて、その針支持部材4に嵌着して針5をカバーする針キャップ9を具え、その針支持部材4と針キャップ9とに嵌着状態で互いに係止する突条6、10等の係止手段を設けるとともに、同じく針支持部材4と針キャップ9とに嵌着状態で互いに接触する軸線方向及び周方向へ変位する傾斜面8、11を設けたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 針5を前方へ突出するように取付けた針支持部材4を注射器本体1の前端に設けて、その針支持部材4に嵌着して針5をカバーする針キャップ9を具え、その針支持部材4と針キャップ9とに嵌着状態で互いに係止する突条6、10等の係止手段を設けるとともに、同じく針支持部材4と針キャップ9とに嵌着状態で互いに接触する軸線方向及び周方向へ変位する傾斜面8、11を設けたことを特徴とする針キャップ付き注射器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は針キャップ付き注射器に関する。

【0002】

【従来の技術】注射器の針キャップは、安易に外れてしまうと、針が医療従事者の指などに誤って刺さる事故の増大をまねく。そこで、針キャップと注射器本体には互いに係止手段を設けることが多い。

【0003】しかしながら、針キャップと注射器本体とを係止する構造にすると、注射を行う際に、片手で注射器本体を握り、他方の手で針キャップを摘んで強く引き抜く必要があり、針キャップを片手で外すことが困難であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、不使用時は針キャップが安易に外れないように注射器本体と針キャップとを係止することができ、かつ、注射を行う際は、その係止状態を容易に解消して片手操作で針キャップを外すことができる針キャップ付き注射器の提供を課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明の針キャップ付き注射器は、針5を前方へ突出するように取付けた針支持部材4を注射器本体1の前端に設けて、その針支持部材4に嵌着して針5をカバーする針キャップ9を具え、その針支持部材4と針キャップ9とに嵌着状態で互いに係止する突条6、10等の係止手段を設けるとともに、同じく針支持部材4と針キャップ9とに嵌着状態で互いに接触する軸線方向及び周方向へ変位する傾斜面8、11を設けたことを特徴とする、という構成を採るものである。

【0006】

【実施例】以下、図示した本発明の実施例について説明する。まず、図中、符号1は注射器本体を示している。この注射器本体1はシリンダ2と、そのシリンダ2に対し前後方向へ摺動自在なピストン3を有し、そのシリンダ2の前端部に小径の針支持部材4を設けて、その針支持部材4から針5を前方へ突出させている。

【0007】針支持部材4には後述する針キャップ9が

嵌着可能となっていて、針支持部材4の外周部には嵌着した針キャップ9を係止するために周方向の突条6を設けている。

【0008】同じく注射器本体1における針支持部材4の外周部には、上記の突条6より後方位置に、嵌着した針キャップ9をその前端縁に当接させる針キャップ受け7を設けている。そして、この針キャップ受け7はその前端縁に前後方向、すなわち軸線方向へ変位し、かつ、周方向へも変位する傾斜面8を設けている。

【0009】次に、図中、符号9は針キャップを示している。この針キャップ9は一端が開口した中空筒状を呈し、上記のように注射器本体1の針支持部材4に嵌着して、その内部に針5を收容可能としている。

【0010】この針キャップ9は開口端縁寄りの内面部に、注射器本体1の針支持部材4に嵌着した状態で上記の突条6を乗り越えて係止する周方向の突条10を設けている。なお、針キャップ9も針支持部材4もプラスチック製で、針キャップ9の突条10は針支持部材4の突条6を弾性変形によって乗り越え可能となる。

【0011】また、針キャップ9の開口端縁にも前後方向、すなわち軸線方向へ変位するとともに、周方向へも変位する傾斜面11を設けている。この針キャップ9に設けた傾斜面11と上記の針キャップ受け7に設けた傾斜面8は勾配が同一で、針キャップ9を針支持部材4に嵌着して双方の突条6、10を互いに係止させた状態で、針キャップ9の傾斜面11が針キャップ受け7の傾斜面8に接触するようになっている。

【0012】注射を行うために注射器本体1から針キャップ9を外す場合は次のように操作する。すなわち、図5に示すように、注射器本体1の針支持部材4に針キャップ9が嵌着している状態で、注射器本体1を握った片手の親指を針キャップ9の側面に当てて、針キャップ9の傾斜面11を針キャップ受け7の傾斜面8へ押し付ける方向へ針キャップ9を回転させる。この針キャップ9に加える回転力が針キャップ受け7の傾斜面8の作用によって針キャップ9を軸線方向へ押す力に変換される。これにより、針キャップ9が注射器本体1に対し前方へ移動し、針キャップ9の突条10と針支持部材4の突条6との係止状態が解消される。したがって、片手操作で針キャップ9を注射器本体1から容易に外すことができる。

【0013】なお、上記の実施例では、傾斜面11を針キャップ9の開口端縁に設けているが、図6に示すように、針キャップ9の内面部に傾斜面11を設けてもよい。このような構成にすれば、針キャップ9を針支持部材4に嵌着した状態で、双方の傾斜面11、8を隠蔽することができ、外観デザインを見栄えの良いものにすることができる。

【0014】

【発明の効果】本発明の針キャップ付き注射器は上記の

通りであり、針キャップ9を注射器本体1の針支持部材4に対し嵌着している状態では、双方の突条10、6が互いに係止することにより、針キャップ9が安易に外れることがない。したがって、針5が誤って医療従事者の指に刺さる事故を防止することができる。また、注射を行なう際は、片手の操作で針キャップ9を回転させることによって注射器本体1の針支持部材4から容易に外すことができるので、使い勝手が良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】針キャップを注射器本体から外した状態における側面図である。

【図2】針キャップを注射器本体から外した状態における平面図である。

【図3】針キャップを注射器本体から外した状態における底面図である。

【図4】針キャップを注射器本体に嵌着した状態の断面図である。

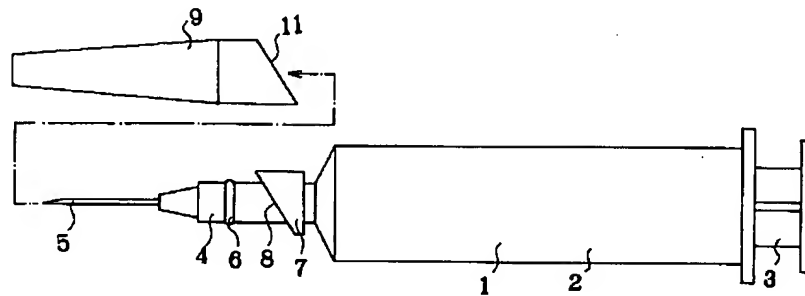
【図5】針キャップを注射器本体から外す操作を行っている状態の側面図である。

【図6】針キャップを注射器本体に嵌着した状態の断面図である。

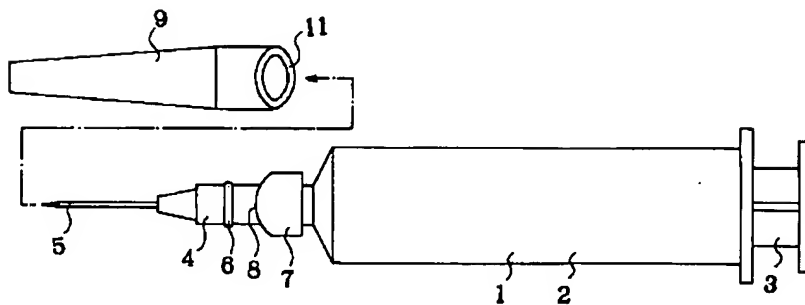
【符号の説明】

- 1 注射器本体
- 2 シリンダ
- 3 ピストン
- 4 針支持部材
- 5 針
- 6 突条
- 7 針キャップ受け
- 8 傾斜面
- 9 針キャップ
- 10 突条
- 11 傾斜面

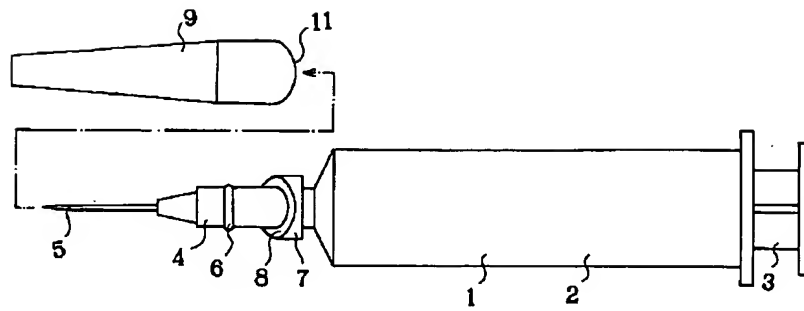
【図1】



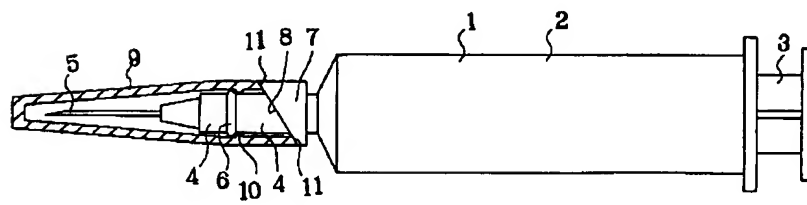
【図2】



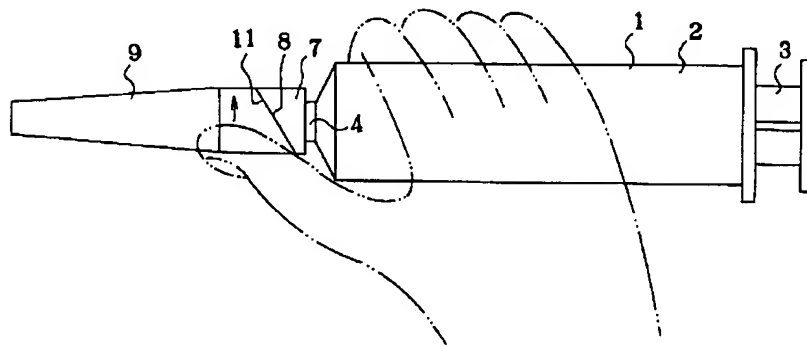
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

